

# Project Overview

Sistem Tagihan Air berbasis Next.js dengan fitur lengkap: CRUD, QR Code, Laporan Bulanan, Autentikasi, Role-based Access, Reset Password dengan Token, dan SMTP Email.

## Setup Instructions

1. Ekstrak template ZIP
2. Jalankan ``npm install`` untuk menginstal dependencies
3. Jalankan ``npx prisma migrate dev --name init`` untuk setup database
4. Jalankan server dengan ``npm run dev``

## Database & Prisma

Menggunakan SQLite dengan Prisma ORM. Model Bill mencakup: id, customer, meterAwal, meterAkhir, harga, total, qrCode, createdAt.

## SMTP Configuration

Tambahkan file `.env` dengan konfigurasi:  
SMTP\_HOST, SMTP\_PORT, SMTP\_USER, SMTP\_PASS, SMTP\_FROM. Digunakan untuk mengirim email reset password.

## Token-based Reset Flow

Alur: User klik 'Lupa Password' → Sistem kirim email dengan link reset berisi token → Halaman `/reset/[token]` validasi token → User masukkan password baru → Update password.

## Role-based Access Control

Admin: CRUD penuh dan laporan. User: hanya view tagihan. Proteksi halaman menggunakan NextAuth callbacks dan roleGuard.

## Deployment Guide to Vercel

1. Push kode ke GitHub
2. Login ke Vercel dan import repository
3. Tambahkan environment variables (`.env`) di Vercel
4. Deploy dan akses aplikasi online.

# Security Best Practices

1. Gunakan HTTPS untuk komunikasi aman
2. Simpan password dengan hashing (misalnya bcrypt)
3. Gunakan token reset dengan expiry
4. Jangan hardcode kredensial SMTP, gunakan environment variables.